

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КРЕМНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО В ШЛАКЕ ОТ ПРОИЗВОДСТВА ФЕРРОСИЛИЦИЯ

Черепанова И.В., Глазкина О.В.

ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»,
654043, Новокузнецк, шоссе Космическое, 16, e-mail: cherepanova_iv@zsmk.ru

В связи с использованием в сталеплавильном производстве шлака от производства ферросилиция возникла необходимость осуществлять входной контроль качества этого материала. Технические условия предусматривают определение кремния металлического, но не содержат ссылки на нормативные документы на методы анализа. Поэтому возникла необходимость разработки методики по определению массовой доли кремния металлического в шлаке от производства ферросилиция.

Аналитиками химической лаборатории разработана методика определения кремния металлического атомно-эмиссионным методом с индуктивно связанной плазмой на спектрометре IRIS Advantage Duo HR (TermoElemental, США).

Градуировку спектрометра проводили по государственным стандартным образцам (ГСО), стандартным образцам предприятия и аттестованным смесям (АС).

Для градуировки спектрометра, проверки градуировочных характеристик, оценки правильности измерений были приготовлены аттестованные смеси из ГСО состава ферросилиция (Ф2в), состава шлака сталеплавильного (Ш4в) и состава карбида кремния (К9б), которые смешивали в разных соотношениях в агатовой ступке путем продолжительного растирания. АС были приготовлены в соответствии с требованиями РМГ 60-2003 «Смеси аттестованные. Общие требования к разработке».

В результате проделанной работы была разработана методика определения кремния металлического в шлаке от производства ферросилиция. В дальнейшем планируется работа по аттестации методики измерений, предназначенной для входного контроля.